



Die Natur ist eine große, weise, und mächtige Gottheit, die uns alle  
Schicksale sendet, und uns lehret, was wir thun sollen. Sie ist  
unser Vater, unser Herr, und unser Gott. Sie ist die Quelle  
aller Weisheit, und die Quelle aller Tugend. Sie ist die Quelle  
aller Glückseligkeit, und die Quelle aller Seligkeit. Sie ist die Quelle  
aller Wahrheit, und die Quelle aller Gerechtigkeit. Sie ist die Quelle  
aller Liebe, und die Quelle aller Barmherzigkeit. Sie ist die Quelle  
aller Güte, und die Quelle aller Milde. Sie ist die Quelle  
aller Geduld, und die Quelle aller Sanftmuth. Sie ist die Quelle  
aller Demuth, und die Quelle aller Bescheidenheit. Sie ist die Quelle  
aller Frömmigkeit, und die Quelle aller Gottesfurcht. Sie ist die Quelle  
aller Frömmigkeit, und die Quelle aller Gottesfurcht. Sie ist die Quelle  
aller Frömmigkeit, und die Quelle aller Gottesfurcht.

sich, und das ist die Natur. Und man soll sich nicht  
überheben, und sich nicht über die Natur erheben. Man soll  
sich der Natur unterwerfen, und sich der Natur unterwerfen.  
**E**ins Tag, lebet, den andern, sagt das alte Sprich-  
wort. Und in der That kann es für den liebha-  
ger und Forscher der Wahrheit kein größeres Vergnü-  
ben geben, als wenn er seine Meinungen und Anschau-  
massungen in der Folge der Zeit durch Erfahrungen,  
Versuche, oder strengeres Nachdenken bestätigt oder wi-  
derlegt findet, und so im Lernen nach dem Wunsche des  
weisen Solon grau wird. Der letztere Fall ist freylich  
für den menschlichen Geist etwas demüthigend; noch  
mehr aber für den Eigendünkel und eingebildete Weis-  
heit, welche sich in dem Spiegel der Erfahrung, den  
die Natur ihr vorhält, nicht erkennen will, sondern da-  
für flieht, und sich in leere Sophistereien und neue Zer-  
schümer verschanzet. In der Naturkunde sind bey der  
ungeheuern und unübersehbaren Menge von Gegenstän-  
den die Fälle ganz natürlich häufiger, aber auch vergeiß-  
licher, wo eine Hypothese, Vermuthung oder Erklärung  
über das Ziel oder darneben wegfliehet. Hier läßt sich  
jeder Fehler gar leicht verbessern, oder durch neue und  
glück-

glücklichere Versuche loskaufen. Denn auch hier muß in der Ordnung der Ball, wenn es ihm nicht an Federkraft fehlt, von der Stelle, wohin er gefallen ist, sich mit neuer Kraft weiter erheben. Diese Betrachtung wird vielleicht folgenden Anmerkungen eine gute Aufnahme bey denen Lesern gewähren, welche in meinem ersten Versuche über die Schildkröten hin und wieder große Lücken bemerkt haben. Diese suche ich aus allen Kräften zu füllen und liefere hiermit eine Probe, der vielleicht zu ihrer Zeit andre nachfolgen.

1. Ich habe nach der Hand Gelegenheit gehabt, die *Testudo imbricata* mit der *Mydas* zu vergleichen, und will hier zuerst einiges über die bemerkten Kennzeichen sagen. Sie hätte an jeder Flosse zwei spitzige Krallen. Unter der Nase ragte der Schnabel mit einer scharfen Ecke hervor, und lief von da schräg einwärts nach der Mundöffnung zu. Die Oberkinnlade ist am Rande ganz, und nirgend eingekerbt oder eingeschnitten; die untere läuft zwar vorn in der Mitte etwas gebogen in die Höhe, aber bildet keinen so großen Zahn oder Habichtsnabel, wie bey andern Seeschildkröten. Die Augenlieder sind mit vielen Reihen kegelförmiger Warzen besetzt und eingesaßt. Ueber der Nase liegen zwey unregelmäßige Vierecke; darüber zwey dergleichen längere; darüber in der Mitte ein Sechseck, und endlich folgt darauf das große ründliche Viereck auf der Scheitel. Die kiel förmige Erhabenheit der mittelften Rückenselder geht durch die Felder ganz durch; die auf den zwey Seitenreihen nur von der Mitte bis hinten an das Ende. Ganz recht hat Herr Walbaum die Gestalt des Rückens mit einem zur Seite gebrochnen Ziegeldache verglichen, woran man drei hervorstehende Ecken bemerkt. Die zwey mittelften

Bauch.

Bauchfelder bilden, wie Gronov ganz recht bemerkt hat, ebenfalls durch ihre kielförmige Erhabenheit in der Mitte zwei scharfe Kanten auf den Seiten des Bauchs. Das Nabelloch mit den Häuten des Sacks war noch offen und deutlich zu sehn. Am obersten Rande des Bauchschilds zählte ich auf beyden Seiten vier Seitenfelder, und darüber, oben unter der Vorderkloffe, auf beyden Seiten mehr als sechs abnehmend kleinere Felder, welche vermittelst der Häute Brust und Rückenschild zusammen fügen. Hinterwärts standen die Rückensfelder zackenförmig hervor; die beyden hintersten bildeten eine Gabel. Der Schwanz ragte über den Oberschild hervor.

2. Daß Linne's *testudo scorpioides* völlig von der *simbriata* unterschieden sey, sehe ich nun endlich ganz deutlich ein. Sie muß also so lange unter diesem Namen allein stehen bleiben, bis die Zukunft eine weitere Bestätigung seiner Nachricht giebt. Er muß sie selbst gesehen haben, denn er führt keinen Schriftsteller dabey an. Gewiß ist meine *simbriata* ganz davon verschieden; denn die Blätter oder Felder des Rückens sehen den Wappenschildern gar nicht ähnlich. Ich halte sie für eine Wasser- oder Sumpfschildkröte, wie die von Gaden beschriebene Carolinische (*T. ferox*) und die nachher näher zu bestimmende *orbicularis* des Boddaert, mit welchen sie theils in Ansehung der Nase, theils des gefurchten und gestachelten Rückens nahe verwandt ist. Zwar sagt Barrere (*Essai sur l'histoire naturelle de la France equinoxiale* S. 165.) *testudo tetrestis maior putamine echinato et striato*. An species *testudinis cornigeræ* sive *trogodytæ* *Rondeletii*? aber eben wegen dieser Vergleichung mit einer Seeschildkröte des Rondelet,

(Coriacea) weil man sie in den Savannen findet, und wegen der erwähnten Aehnlichkeit mit den zwei andern Flußschildkröten, halte ich sie auch dafür. Wenn *Sermin* II. S. 226. sagt, der erhabene Rückenschild sey wie gefurcht, so hat er *Barrere* falsch ausgeschrieben, oder der deutsche Uebersetzer hat einen Fehler begangen. Denn *Barrere* sagt bloß: *le dessus de bécaille est comme sillonné et garni de grosses pointes*. In *Karstinks* Beschreibung von *Guiana* I. S. 114. steht nicht mehr als im *Sermin*, aber noch dunkler ausgedrückt.

3. Ueber die *Testudo pusilla* hat neuerlich *Joh. Otto Hagström* in den neuen Stockholmer Geellsch. Abhandl. V. B. auf das Jahr 1784, allerhand Nachrichten und Versuche mitgetheilt. Sie liebt besonders die Blüten der Gewächse.

4. Unter den Feinden der Schildkröten habe ich außer dem Hanfische, noch zweifelhaft aus dem *Gumila* (S. 190.) den Tiger genannt. Aber die nehmliche Nachricht finde ich auch in *Gili* Nachrichten vom *Dronogur* S. 63. des deutschen Auszuges; und aus dem *Dobrizhoffer* (Geschichte der Abiponer I. S. 326.) ersehe ich deutlich, daß von dem *Jaquarete* die Rede sey, welcher auch Fische frist. — (Der von *Lobo* erwähnte Feind der Meerschildkröten, *Sapi*, von welchem ich anfangs (in meinen vermischten Abhandl. S. 308.) keine Erklärung geben konnte, ist, wie ich nun einsehe, *mustela lutreola*, welche auch in Amerika den Schildkrötenjägern nachstellt und Fische frist. Man sehe *Herrn Pallas* *Spicileg. Zoolog. XIV.* Seite 3. in der Note. Die Stelle des *Lobo* war ihm damals nicht bekannt.

Ganz

Ganz unerwartet ist mir die Nachricht, welche ich in den Beobachtungen des P. de la Coudreniere über den Krokodil von Louisiana (übersetzt im Lichtenbergischen Magazin für Physik II. B. I. St. Seite 89. f.) finde. Nach derselben soll die große Seeschildkröte Lacuane unter die größten Feinde und Verfolger des Krokodils gehören. Um sich vor ihnen zu sichern, soll er immer auf der Oberfläche des Flusses bleiben und nicht leicht im Grunde fischen. Weil vielen eine oder gar zwei Pfoten fehlen, so glaubt man, daß die Schildkröten sie so verstümmeln. Diese soll sich auch überhaupt nicht aus dem Pflanzenreiche nähren, sondern mehr Fleisch fressen, wie auch ihr ganzer Bau zeige. Deswegen soll ihr Fleisch nicht so gut als von den andern Arten schmecken.

5. Von der Lebensdauer der Landschildkröten, will ich noch ein Beispiel und Nachricht aus dem Gentleman's Magazin 1785. April. S. 193. anführen. Zu Sandwich in Kent starb im Winter 1767 eine Schildkröte, weil sie sich an der Wurzel eines alten Weinstocks nur halb in der Erde hatte einscharren können. Drenzig Jahre vorher hatte ihr ein Rad von einem beladenen Wagen ihre Oberschale zerschellet. Sie war seit 1679 in dem Garten, wie man gewiß wußte. Man mutmaßet, daß sie aus Westindien dahin gebracht worden. Schade daß wir hier keine Landschildkröten haben; sonst könnten die Zeitungsschreiber in ihren Nachrichten von Macroben auch den Schildkröten einen Platz einräumen, den sie gewiß weit eher als mancher hundertjähriger Greis behaupten würden! Noch einen Vortheil haben die phlegmatischen Thiere über den Menschen, daß sie sich oft in der Erde versteinern, und so weit besser sich

der Nachkommenschaft erhalten, als die Menschen, die sich einbalsamiren oder zu Mumien eintrocknen lassen! Außer vielen unvollständigen und unzuverlässigen Nachrichten, finde ich endlich eine vollständige Beschreibung und Abbildung von zwey versteinigten Schildkröten in Rozier Observat. sur la Physique XVI. B. 1780. Seite 473. Adanson hielt sie mit gutem Grunde für Landschildkröten.

6. Neuerlich haben wir von zwey neuen Schildkröten durch die H. H. D. D. Bloch und Walbaum Nachricht, nebst Zeichnung, erhalten, deren ich hier gedenken will. H. D. Walbaum hat die feinige unter dem Namen der Spenglerischen beschrieben und abgebildet, in den Schriften der Berl. Naturf. Gesellsch. 6 B. Seite 122, Platte 3. Es ist aber nur die Schale von dem Thiere, welches H. W. mit Recht zu den Landschildkröten rechnet, und mit der Test. serpentina für nahe verwandt hält, so weit sich davon aus dem Panzer urtheilen läßt.

H. D. Bloch hat die feinige unter dem Namen der Dofenschildkröte beschrieben und abgebildet, (in denselben Schriften, 7 B. 1 St.) Es ist ebenfalls nur allein der Panzer ohne Thier, welchen ich bey meinem Freunde genau betrachtet habe. Es ist eine fremde Art, wo die mittlsten Rückenselder einen starken dicken Kiel haben. Der Bauchschild ist fast unmerklich an der Stelle der Füße, des Halses und Schwanzes ausgeschweift, so daß er fast ganz die Oeffnung des Oberschildes verschließen kann, wenn er vorn und hinten angebogen wird. Der Schluß der beyden Schalen an den Seiten schien mir etwas fremd zu seyn, doch aber eine Wasserschildkröte zu ver-

verrathen. Um mit Gewißheit zu sprechen, müßte man den Panzer trennen, um ihn genauer zu betrachten. Sonst scheint mir mein theurer Freund die Aehnlichkeit mit den Schnecken, die ihr Haus mit einem Deckel verschließen, zu weit zu treiben. Denn auch bey unsern Sumpfschildkröten läßt sich der Unterschild vorn und hinten in die Höhe an die Oberschaale beugen, so daß die Oeffnung des Panzers einigermassen verschlossen wird. Dazzu trägt außer der Verbindung der beyden Schilder durch die Seitenangel vorzüglich die große Knochennaht in der Mitte des Unterschildes bey, welche hier durch die äußere Bedeckung und den Knochen durchgeht, nicht so tief in den Knochen geht, und wo die Zähne nicht so fest in einander gefügt sind, als bey den übrigen Nähten, welche aber niemals mit den Abtheilungen der äußern Felber zusammen treffen.

7. Ich komme nun endlich auf die seltene Schildkröte, welche H. Boddaert unter dem Namen *Testudo cartilaginea* beschrieben und abgebildet hat, und dessen Nachricht ich übersezt in meinen vermischten Abhandlungen geliefert habe. Nachher bin ich so glücklich gewesen, dieselbe nebst andern Arten in Weingeist aufbewahrt vom Herrn Hofapotheker Meyer in Stettin zur Untersuchung zu erhalten. In der Voraussehung, daß Forstkaöl so gut als Herr Blumenbach wirkliche Schwimmsüße für Floßrühe angesehen haben könne, nehme ich Forstkaöls *testudo triunguis* für die nehmliche an. Der Rückenschild ist tellerförmig; schon diese Gestalt zeigt eine Flußschildkröte an; denn keine Meerschildkröte mit dergleichen Schilde kennen wir noch nicht. Er soll runglig seyn; dies Beywort kommt keinem Knochen, sondern

einer Haut zu, so viel sie auch übrigenfalls seyn mag. Der eingedrückte glatte Rand würde einige Schwierigkeit machen; denn eigentlich finde ich an meiner Schildkröte einen wie gewöhnlich durch eine Naht unterschiedenen Rand; sondern nur allein der Rand oder Saum des Zellers ist glatt und ohne die erhabnen Streifen, die auf dem Rücken stehen. Er steht auch nicht, wie gewöhnlich, etwas in die Höhe zurück gebogen, in Vergleichung mit dem abschüssigen Schilde, sondern läuft mit dem Schilde gleichförmig und eben so abschüssig fort, und ist also in dieser Rücksicht niedergedrückt. Die drei Nägel an den Füßen, und die in einem Cylinder hervorstehende Nase passen vollkommen. Die Katolinische (*ferox*) hat nur in der Beschaffenheit des Panzers, und der Gestalt der Nase mit unsrer Art Aehnlichkeit. Sonst zeigen die Zeichnungen von beiden den Unterschied sogleich ganz deutlich. In wie ferne Herrn Blumenbachs *testudo membranacea* mit der meinigen überein komme oder nicht, mag er nun selbst aus meiner Zeichnung urtheilen, welche ich selbst in natürlicher Größe gemacht habe. Ich finde nun, daß ich mit der mir von meinem Freunde Herrn Dr. Merrem zugesandten Zeichnung nicht fertig werden kann.

In Boddaerts Beschreibung bemerkte ich folgende Abweichungen. Der Kopf soll plattgedrückt, oben glatt seyn; an meinem Exemplar ist der Kopf rund gewölbt. Die Scheidewand der Nase hat zu beiden Seiten einen kleinen Ansaß; eben so ist an *testudo ferox* die Scheidewand glatt, und an beiden Seiten gesäumt (*imbriated*). Die Gestalt des Umblatts, welche Boddaert dem Rückenschilde giebt, soll ohne Zweifel das Eysförmige andeuten, welches Boddaerts Figur zeigt. Also ist es ganz falsch,



falsch, wenn im lateinischen Texte steht: testa lanceolata statt ovata oder orbiculari. In Boddaerts Abbildung zeigen sich vorn vier, hinten drey Krallen. Die Beschreibung spricht davon ganz unbestimmt. Mein Exemplar hat vorn und hinten drey Krallen. Doch kann Boddaerts Figur hier wie in andern Stücken unrichtig seyn. Zur Erklärung meiner Zeichnung muß ich folgendes anmerken. Der oberste Theil des Rückenschildes ist vorn über dem Halbe etwas in die Höhe zurück gebogen, und bildet daher an seiner Basis auf dem Rücken eine krumme tiefe Linie. Er ist dicht mit erhabnen Körnern besetzt; an den Seiten dieses Theils läuft der Rand des Theils vom Schilde, welcher ausgeschweift ist, etwas umgebogen oder umgeschlagen bis an den vollen Zirkelbogen herab; doch sieht man diese scharfe umgebogene Kante deutlich. Die vordere Hälfte des ganzen Rückens ist in der Mitte conver; hinterwärts aber ist er fast gleichförmig platt und niedergedrückt. An dem Bauchschild sieht man eben so wenig irgendwo eine Abtheilung oder Fels als am Rückenschild. Er ist vorn so lang als der Rückenschild; nur an den Seiten unter den Vorderfüßen ist er etwas mehr ausgeschnitten, als der Oberschild und mit einer runzlichten Haut in der Höhlung ausgefüllt. Diese Höhlung mit der runzlichten Haut ist für die Füße, wenn sie sich im Gehen nach hinten ausstrecken. Vorn und hinten sind fünf Finger mit einer Schwimnhaut verbunden, aber keine Spur von falschen Fingern zur Unterstützung der Schwimnhaut, wie bey der Carolinischen (*ferox*). Die Lippen sind breit; die Oberlippe nach oben, die untere nach unten zurückgeschlagen, und in der Zeichnung sichtbar, wo auch ein Theil des Oberkiefers frey liegt, den die Oberlippe nicht bedeckt. Der Oberkiefer, viel länger, nimmt den untern wie gewöhnlich auf. Beyde sehen gelblicht aus.

Die

Die Oeffnung des Auges geht nicht, wie bey andern Arten, schräge nach oben, sondern horizontal, wie bey andern Thieren. Das obere Augenlied scheint viel breiter als das untere zu seyn. Ich würde sie also folgendergestalt charakterisiren: *Testudo Boddaerti; testa orbiculari, membranacea, striata in dorso, pedum anteriorum posticorumque palmatorum unguibus ternis, naso cylindrico, prolongato.*

8. Bey der Zergliederung einer weiblischen Sumpfschildkröte, wie sie hier zu Lande sind, habe ich außer dem zuletzt anzuführenden Umstande folgendes bemerkt. Weil Lunter (Philos. Transactions 72 B. S. 386.) anführt, daß in dem Ohre der Amphibien eine freidenartige (chalky) Materie sich befinde, wie auch in den Rochen, wo sie die Stelle der bey Fischen sonst gewöhnlichen Gehörsteine vertrete; so suchte ich sorgfältig darnach in dem frisch zerschnittenen Ohre, fand aber nichts dergleichen. Die Sehnerven durchkreuzten einander nicht wie bey den Fischen, noch durchbohrten sie einander, wie Herr Pr. Sommering an andern Amphibien bemerkt hat. Ich sah auch nur einen einzigen sehr starken Geruchsnerven durch das runde Loch vorn mitten in die Nase hinein gehen. Die übrige Beschaffenheit des Gehirns werde ich zu einer andern Zeit beschreiben. Das sonderbarste, was ich an dem Thiere bemerkte, ist was ich nun anführen will. Ob ich gleich hörte, daß das Thier gleich, nachdem es war gefangen worden, schon fünf Eyer in dem Wagen gelegt hatte, so hielt ich es doch nach dem ganzen äußern Ansehn und den davon selbhero angenommenen Kennzeichen für ein Männchen. Der Rückenschild war nehmlich ganz graubraun, ohne Spur von gelben Längeln auf schwarzem Grunde, und so

so rauh und erhaben oder tief gefurcht, wie ich seithero an den Männchen bemerkt hatte. So auch Marsigli. Der Bauchschild war viel dunkler, und hatte nichts gelbes in der Mischung. Bei der Zergliederung fand ich endlich, daß ich Unrecht hatte; denn in den Eyerängen lagen drey vollkommen gebildete harte Eyer, welche das Thier an drey Wochen in dem Wasserbehälter verhalten hatte. Ich verglich nun damit den ganz ähnlichen Panzer von der männlichen Schildkröte, die ich ehemals zergliedert hatte, und fand davon ungefähr etliche Blätter an den Rückenschildern hin und wieder wie lose Schuppen hängen. Ich nahm das Messer, lösete diese Schuppen ab, und da sahe ich auf einmal zu meinem Erstaunen unter der abgelöseten bräunlichten Schuppe eine schöne schwarze Haut mit gelben Tüpfeln hervor kommen. Ich fuhr nun fort, reinigte beyde Schalen auf diese Weise von der alten trocknen Haut, und erhielt nun eben so schön und bunt gezeichnete Panzer als ich sonst nur an Weibchen gesehen hatte. Alle tiefe Furchen und alles Rauhe war nun auf dem Panzer oben und unten verschwunden, und nun sahe ich deutlich, daß blos die alte trockne Rinde, welche sich abzulösen und zu heben angefangen hatte, auf dem Panzer über der neuen Rinde die rauhen und hohen Furchen und Ungleichheiten verursachten. So fand ich also auf einmal die Frage entschieden, welche Petit bejahte, Reaumur aber verneinte, ob nemlich die Schildkröten, wie schon Aelian und nach ihm Pyrrard versichert haben, ihre alte Schaale ablegen und mit einer neuen wechseln, wie der Krebs. Man siehe nun, daß dieses allerdings von der Bedeckung des knöchern Panzers wahr sey, aber blos davon wahr seyn könne. Hiermit fällt also auf einmal der vermeinte Unterschied des Geschlechts in dem äußern Ansehn des Panzers weg, und zugleich auch der Grund der Vermuthung, daß auch bey

an

andern Arten ein Unterschied des Geschlechtes im Mafsehn des Schildes zu bemerken sehn. Wie oft nun aber die Schildkröten und wie geschwind sie ihren Schildpatt wechseln, ist eine Frage, die durch eben einen solchen glücklichen Zufall vielleicht einmal entlarvet werden kann. Das einzige will ich nur noch dabei bemerken, daß die zween vorgedachten männlichen und weiblichen Thiere beyde ungleich kleiner, und also von jüngern Thieren waren, als alle die andern, die ich sonst gesehen und zergliedert habe.

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin eine Beobachtung niederzuschreiben, welche ich zur nehmlichen Zeit machte, als ich die Schildkröte zergliederte. Man brachte mir nehmlich zween junge Krieger und zweo junge Märzenten, welche man gegriffen hatte, todt. An den Kriegern fiel mir sogleich, als ich sie liegen sah, eine dicke Wulst auf, die sie unter dem sogenannten Knie, oder dem Gelenke unter dem Ferseubein hatten. Dieser Wulst war vorn 4 Linien rheinländ. Dezimalmaas lang,  $\frac{1}{2}$  breit, in der Mitte mit einer tiefen Furche, gerade unter den obern Köpfen des Fersenbeins. Als ich ihn von der Haut entblößte, fand ich die Furche oben noch tiefer, und den Knochen ganz gallertartig weich und blutroth. Die beyden Köpfe oben, und die schmale untere Hälfte des Fersenbeins waren schon ganz verknöchert. Als ich den weichen Wulst in der Mitte perpendicular durchschnitt, fand ich daß er aus zween runden durch eine dicke Haut geschiedenen gallertartigen Zylindern bestand, welche hinten und unten zwischen sich einen dreneckigten gallertartigen Körper eingefest und durch eine Haut abgeschieden hatten. Alle drey Körper vereinigten sich in der bereits verknöcherten Unterhälfte des Fersenbeins. An-

fangs

sangs konnte ich in der rothen halbdurchsichtigen Gallert bloß dicht zusammen parallelliegende Zylinder mit eben so vielen Hölungen erkennen; nächher aber, als die Luft nach ein paar Stunden die Körper ausgetrocknet hatte, sahe ich, daß aus den runden Oeffnungen der rothen gallertartigen, jetzt festern Zylinder, die innere Knochenlage wie so viele Röhren hervorstanden. An den jungen Enten, wo der Brustknochen noch fast ganz aus Gallert oder Knorpel bestand, fand ich denselben Wulst, aber viel kleiner, von außen nicht so bemerkbar, aber ebenfalls noch aus eben solchen drey Stücken bestehend. An der zweyten fast ganz flücken Ente war der Wulst nur sehr wenig mehr zu bemerken, und doch fand ich, als ich den Knochen unter den Köpfen bey'm Knie zerschnitt, in dem noch ziemlich weichen Knochen zwö Hölzen, welche aber nicht tief herunter giengen. Ob bey ganz neugebornen Vögeln der ganze Knochen aus zween oder drey Theilen bestehe, muß ich erst zu einer andern bequemern Zeit untersuchen. Ich will hierbey die Leser an die ähnliche Beobachtung erinnern, welche man an dem Metacarpus und Metatarsus der Kälber, Lämmer und Hirschkalber gemacht hat. Bey ihnen bestehn beyderley Knochen aus zwey besonders dicht an einander liegenden Röhren, welche aber bald nach der Geburt in den sogenannten Canon verwachsen, eine einzige Markhöhle bilden, und von außen bloß eine schwache Furche in der Mitte zurück lassen. Herr Blumenbach vermuthet in seinem Handbuche der Osteologie S. 402., daß diese Veränderung bey allen wiederkäuenden Thieren vorgehe; nun zeigt sogar an Vögeln ganz deutlich, wo sonst, wenn man sie sich nicht mit *Vicq d'azur* das Fersenbein für den Metatarsus ansehen will, die Fußbeine ganz fehlen. Ganz umgekehrt ist der Fall bey den Fröschen und Kröten, wo der Ellbogen keine Speiche, und das Schien-



Schienbein kein Wadenbein, aber doch inwendig zwei Markhöhlen durch eine knöcherne Scheidewand getrennt hat. S. H. Trojas Abhandl. in den Mémoires présentés T. IX. S. 768. folgd. Die hieraus zu machenden Folgerungen überlasse ich der Beurtheilung des Lesers \*).

\*) Diese Bemerkung wird beiläufig auch den Nutzen haben, daß man einsehn lernt, woher es komme, daß so viele Beobachter, so wenig als ich, an dem Charadrius Oediciemus die dicken Waden unter dem Knie gefunden haben, wovon ihm Belon den Namen gegeben hat. Herr Professor Herrmann fand den Wulst nur an einem Exemplar von den Pyrenäen, welches zugleich bläulichte Füße hatte. Seine übrigen Exemplare hatten wie das meinige, welches ich eben lebendig vor mir habe, goldgelbe Iris und Schnabel, und lichtgelbe Füße. Frisch hat seinen Vogel mit blauer Iris, Schnabel und Füßen, aber ohne Waden abgebildet; sonst wäre ich geneigt, auch die blaue Farbe dieser Theile für ein Kennzeichen der Jugend anzusehn. So viel ist aber ausgemacht, daß nur die jungen Vögel dieser Art den dicken Wulst unter dem Knie, wie die Kiebitz, haben, bis die Knochen des Fersenbeins zusammen in einen Knochen verwachsen sind.

